云 南 植 物 研 究 5(4): 343—354, 1983
Acta Botanica Yunnanica

中国鸭嘴草属的新禾草

赵 惠 如
(南京师范学院生物系)

NEW GRASSES IN CHINESE ISCHAEMUM L.

Zhao Huiru
(Department of Biology of Nanjing Normal College)

作者对于中国鸭嘴草属(*Ischaemum* L.)的研究工作，始于1962年，经过阅读该属的有关文献资料，观察该属的我国各种标本的外部形态和花部的解剖，现将该属在我国的种类分为3组、17种、15变种、1变型和4个新组合。现仅将5新种、10新变种和1新组合描述如下。

组一、鸭嘴草组

Sect. I. **Ischaemum**

Scet. Euischaemum Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 126 (1897), p. p.; Stapf. in prain, Fl. Trop. Afr. 9: (1971); Honda, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, Bot. 3:351(1930);

Sect. Autischaemum Pilger in Engl. d Prantl, Nat. Pflanzenfam. cd. 2, Bd. 14c, 126(1940), p.p.

Sect. Autischaemum (Pilger) Ohwi, Act. Phytotax. Geobot. 11(No. 3, : 171(1942).

模式种：无芒鸭嘴草 Ischaemum muticum L.

无柄小穗的第一颖背面无瘤和横皱纹；有柄小穗的第二外稃无尖头或具短尖头。现我国有4种和3变种。分布于东南部至西南部。

毛柄鸭嘴草 新变种

Ischaemum crassipes (Steud.) Thell. var. **pilipes** Zhao, var. nov.

A typo gluma secund spiculae sessiles prima longiore et articuli pedicellique angulo exteriore longe albo-ciliato recedit; a varietatibus ceteris speciei hujus vaginis leminisque laxissime pubescentibus, et lemmato superiore spiculae sessiles

本文于1982年7月10日收到。
本文承已故耿以礼教授指导，史渭清、蒋杏墙、李一培、杨启银等同志协助绘图，特此一并致谢。

mucronato (mucro 0.8—1 mm longo) differt.

Tempus florens fructiferque: Menses VIII-IX.

Jiangsu: Wusung-kow (吴淞口) this plants grow on the sea shore, T. N. Liou 557 1930, 7, 18 (Typus in Institute of Botany, Academia Sinica sine numero)

本变种与正种的区别在于无柄小穗的第二颖长于第一颖；穗轴节间和小穗柄外棱有白色长纤毛。与正种的其他变种的区别在于叶鞘和叶片均有极疏毛，无柄小穗的第二外稃有短尖头（长0.8—1毫米）。

广西鸭嘴草 新种 图1

Ischaemum guangxiense Zhao, sp. nov.

A typo spicula sessli 5—5.2 mm longiore et ea pedicellata mutica vel arista brevi recta praedita, nodo glabro vel raro-sparsim pubescenti differt.

Perenne; Culmi 61—77 cm alti, nodo glabro vel raro sparsim pubescenti; folia ore vaginae vilis basi tuberculatis praedita, ceterum glabra, laminis lineari-lanceolatis, 6—16.5 cm longis 3—5 mm latis, juventate utrinque sparsim pubescenibus; ligula 1.4—1.5 mm longa, truncata, latera duo pilis basi tuberculata; racemii circ. 5.5 cm longi, 7—9 mm lati; articuli pedicellique trigoni, angulo exteriore fulvis ciliati, inferne brevioribus ciliati; spiculae sessiles 5—5.2 mm longae (callum excl.), callo 1—1.2 mm longo barbato dorso canaliculato, inferne brevi-ciliato; gluma prima bicarinata, carina angustoalata; lemma superior cum perfetco-aristato, arista 9—9.6 mm longa; antherae 2.5—2.7 mm longae, 0.6—0.7 mm latae; spicalae pedicellatae 4.5—4.8 mm longae, muticae.

Tempus florens fructiferque: Menses VI.

Guangxi: Lin-Gui (临桂) around Yan-shan (雁山) 24 VI 1953, Xu Yuc-bang(徐月邦) 10500 (Typus in Gunangxi Institute of Botany,

图1 广西鸭嘴草 Ischaemum guangsiense Zhao, sp nov
1.植株；2.小穗；3.第一颖；4.第二颖；5.第二外稃（3—5属于无柄小穗）；6.有柄小穗的第一颖。

No. 55931）

本种的无柄小穗长 5 —5.2毫米；有柄小穗有短直芒或无芒；节无毛稀有疏毛。

多年生；杆直立部分高61—77厘米，节无毛或稀有数毛；叶仅鞘口具疣基毛；叶片线状披针形，长 6 —16.5厘米，宽 3 — 5 毫米，嫩时两面有疏短毛；叶舌长1.4—1.5毫米，截形，两侧有疣基毛；总状花序长约5.5厘米，宽 7 — 9 毫米；穗轴节间和小穗柄外棱具黄色长纤毛，内棱有细短纤毛；无柄小穗长 5 —5.2毫米（基盘除外），基盘长 1 —1.2毫米，背面有凹沟，下面有髯毛；无柄小穗的第一颖具窄翅；芒膝曲，长 9 —9.6毫米；花药长2.5—2.7毫米，宽0.6—0.7毫米，有柄小穗长4.5— 5 毫米，有短直芒或无芒。花果期 6 月。

组二　纤毛组

Sect. II. **Ciliaria**

Ciliaria Honda, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. Bot. **3**:351, 360 (1930), Ohwi, Act. Phytotax, Geobot. **11** (No. 3): 17 (1942), Sens. Ampl.

本组穗轴节间和小穗柄基部内棱凹陷，在凹陷和无柄小穗基部之间，从腹面看去成为一个很清楚的正圆孔。无柄小穗的第一颖背面无瘤和横皱纹；有柄小穗的第二外稃有完全（膝曲）芒。我国现有印度鸭嘴草 1 种、 4 变种、 1 变型和 2 新组合，多分布在华南各省。

模式种：印度鸭嘴草

Ischaemum ciliare Retz. = Ischaemum indicum (Houtt.) Merrill.

短芒鸭嘴草　新变种

Ischaenum indicum (Houtt.) Merrill. var. **breviaristatum** Zhao, var. nov.

I. indico (Houtt.) Merrill. affinis, sed gluma prima spiculae sessiles scrobiculata, spicula sessili 5 —5.2 mm longa, foliorum lamina 3.6— 6 cm longa, et spicula pedicellata breviter aristata (arista 0.9—2.6 mm longa) differt.

Tempus florens fructiferque: Menses IX.

Taiwan: Hsin zhu chou（新竹州），Toa-Yuan-chin-Nan-kan（桃园群南崁），incolens in humido secundum flumen, 5 IX 1940, Suzub.-Jokio（铃木时夫）20553 (Typus in Jiangsu Institute of Botany, No. 22947).

本变种与纤毛鸭嘴草 Ischaemum indicum (Houtt.) Merrill. 相接近，但其叶片长3.6— 6 厘米；无柄小穗长约 5 毫米，其第一颖背部有横沟；有柄小穗有短芒（芒长0.9—2.6毫米）。

广东鸭嘴草　新变种

Ischaemum indicum (Houtt.) Merill. vac. **guandongense** Zhao, var. nov.

A typo glumis primis spiculae pedicellatae scrobiculatis necnon a hujus speciei ceteris varietatis glumis spicularum parium glabris et ligula 1 —1.2 mm longa differt.

Tempus florens fructiferque: Menses VI-VII.

Guandong: Yin-De Xian (英德县) Hwa-Shui Shan,(滑水山) VI-VII 1953. Wu Wan-Zhun (吴万春) 40221 (Typus in Futan University, Shanghai).

本变种与正种的区别在于有柄小穗的第一颖有横沟；与其他变种的区别在于成对小穗的第一颖均无毛；叶舌长1—1.2毫米。

组三 瘤穗组

Sect. III. **Rugosa**

Rugosa Ohwi, Act. Phytotax. Geobot. 11(No. 3): 171. (1942)

模式种：皱颖鸭嘴草Ischaemum rugosum Salish.

无柄小穗的第一颖背面至中部以下或以上两侧边缘有2—4个瘤或横皱纹；我国现知11种、9变种和2新组合。主产于沿海各省，尤以华南各省为最盛。

海南鸭嘴草 新变种

Ischaemum barbatum Retz. var. **hainanense** Keng et Zhao, var. nov.

A typo nodo barbato, spicula sessili 5.5—5.7 mm longa, callo dorso barbato, necnon a varietatibus ceteris spiciei hujus laminis 3—6 cm longis, 3—5.5 mm latis differt.

Tempus florens fructiferque: Menses IX-X vel II.

Hainan: Incolens in terra Graminca vasta crescit, II. 1957, L. Liou (刘亮) 121 (Typus in Institute of Botany, Academia Sinica No. 62049).

本变种与正种的区别在于节生髯毛，无柄小穗长5.5—5.7毫米，基盘背面有髯毛；与其他变种的区别在于叶片长3—6厘米，宽3—5.5毫米。

粗糙鸭嘴草 新变种

Ischaemum barbatum Retz. var **scabridulum** Keng et Zhao, var. nov.

A typo ligula 3.5—4.1 mm longa, callo dorso sparsim piloso, gluma prima spiculae pedicellatae scabra, inferne sparsim pilosa, necnon a varietatibus ceteris spiciei hujus nodo glabro et ligula longiore differt.

Tempus florens fructiferque: Menses XII.

Guandong: H. F. Sun 653 (Typus in Institute of Botany, Academia Sinica) No. 381727).

本变种与正种的区别在于叶舌长3.5—4.1毫米，基盘背面有散生毛；有柄小穗的第一颖背面粗糙，下部有稀疏散生毛；与其他变种的区别在于节无毛和叶舌较长。

圆柱鸭嘴草 新种 图2

Ischaemum cylindricum Keng et Zhao, sp. nov.

Ischaemo mangalurico (Hack.) Stapf. affinis, sed foliorum vaginis nodique pilis longis praeditis, laminis, basi angustis, ligulis 6—7 mm longis; racemis geminis, in cylindrum arcte apressis; et gluma prima spiculae pedicellatae inferne nodulis 2—3 oppositis notata differt.

Culmi erecti, superne ramosi, nodo barbato; foliorum vaginae pilis longis basi tuberculatis praeditae, superiores internodiis breviores, inferores longiores;

laminae lineari-lanceolatae, acuminatae, basi angustae, 4.5—32 cm longae, 4—11 mm latae, utrinque dense pubencentes; ligula crasse membrancea, obtusa, 6—7 mm longa, laterliter pilis basi tuberculati spraedita; racemi gemini, erecti, in cylindrum arcte adpressi, flavo-fusci; articuli rhacheos trigoni, 4.5—5 mm longi, angulo exteriore ciliati; spiculae sessiles flavi-varides, 6—6.2 mm longae (callum excl.), callus 0.7—1 mm longus, inferne pilis quam ipse duplo-longioribus barbatus; gluma prima glabra, 6—6.2 mm longa, obtusa vel multi-lo lobata, margine inflexa, superne bicaninata, prope apicem externe late alata viridis, ala cilialata, in 1/3 superiore rigido-membrancea, multineruis, nervis, prominentibus anastomoantibus, in 2/3 inferiore coriacea, nodulis 3—4 oppositis notata; gluma secunda prima brevior, cymbiformis dorso superne carinata; flosculus inferior musculus cum 3 staminibus: lamma hyalino-membranaceum, 5.8—5.9 mm longum, 3-nerve; palea lamma aequans; flosculus superior hermphroditus, lemma hyalino-membranaceum, 5—5.2 mm longum, apice profundo-bifidum lobis 2.5—3.8 mm longis; arista circ, 13 mm longa, periecta, lucida-flava, infra medium geniculata, palea lemmate brevior; ovarium glabrum; spiculae pedicellatae circ. 6 mm longae; gluma prima obtusa, glabra, extus late alata, inferne nodulis 2—4 oppositis notata; flosculi mutici; caryopsis circ. 2.7 mm longa, 1.2 mm lata, rufo-fosca.

图2　圆柱鸭嘴草 Ischaemum cylindricum Keng et Zhao sp. nov. 1.植株； 2.小穗； 3.第一颖； 4.第二颖； 5.第二外稃（3—5属于无柄个穗）； 6.有柄小穗的第一颖； 7.叶舌。

Tempus florens fructiferque: Menses XI.

Hainan: Fu shan (福山) Fu-Min farm (福民农场), coffee garden, prope aquam crescit. 24 XI 1950 (Typus in Guangxi Institute of Botany, No 24797). (Another spicimen in South China Institute of Botany, Academia Sinica, No. 144)

本种与 Ischaemum mangluricum (Hack.) Stapf. 相接近，但植物体有毛，叶片基部渐狭，叶舌长6—7毫米，孪生总状花序相互紧贴成圆柱形以及有柄小穗的第一颖两边均有瘤。

秆直立，上部分枝，节生髯毛；叶鞘疏松包秆，具疣基长柔毛；叶片线状披针形，先端渐尖，基部渐狭，长4.5—32厘米，宽4—11毫米，两面均有密毛；叶舌厚膜质，先端钝圆，长6—7毫米，两侧有疣基毛；总状花序孪生于杆顶，直立，相互贴生成圆柱形，黄褐色，穗轴节间三棱形，长4.5—5毫米，外棱有纤毛；无柄小穗长6—6.2毫米（基盘除外），基盘长0.7—1毫米，下面边缘具长约为基盘2倍的髯毛；第一颖无毛，长6—6.2毫米，先端钝或有数缺裂，边缘内折成脊，近先端外侧脊上具较宽翅，翅缘具短纤毛，上部1/3处硬纸质，绿紫色，有多条不显著脉，下部2/3处革质，两侧边缘有3—4个瘤；第二颖舟形，稍短于第一颖，上部对折成脊，脊缘具短刺毛；第一小花雄性，含3雄蕊；；外稃透明膜质，长5.8—5.9毫米，具3脉；内稃等长于外稃；第二小花两性，外稃透明膜质，长5—5.2毫米，先端深2裂，裂片长2.5—3毫米，芒从裂齿间伸出，长约13毫米，中部以下膝曲；内稃短于外稃；子房无毛。有柄小穗长5.9—6毫米，第一颖先端钝，边缘内折成脊，外侧脊有宽翅，上部1/3处硬纸质，有多条不显著脉，下部2/3处革质，两侧边缘有2—4个瘤，无毛；小花无芒；幼果长约2.7毫米，宽约1.2毫米，红棕色。花果期11月。

柔毛鸭嘴草　新变种

Ischaemum imbricatum (Hack.) Stapf. var. **pubescens** Keng et Zhao, var. nov.

A varietatibus ceteris speciei hujus nodo barbato, gluma prima spiculae sessiles inferne utrinque 2—3 nodulosis vel rugoso-transversis notata, et callo marginibus inferioribus barbato differt.

Tempus florens fructiferque: Menses XI.

Guangdong: South west of Kung Chiao Lou (公家楼), Chu-Chai (曲界) Hsu wen Xian (徐闻县), incolens in decliviate, 17 XI 1954, Hsu wen team (徐闻队), (Typus in Institute of Botany, Academia Sinica, No. 399401).

本变种与其他变种的区别在于节生髯毛，无柄小穗的第一颖下面两侧有2—3个小瘤或横皱纹，以及基盘下面边缘有髯毛。

绵毛鸭嘴草

Ischaemum lanuginosum (A. Camus) Keng et Zhao, Comb. nov.

基本名

I. aristatum L. var. lanuginosum A. Camus in Bull. Mus. paris (1919) 498; in Lecomte Fl. Gen L′ Indo-Chine 7 (1922)265.

绵毛鸭嘴草（原变种）var. lanuginosum

秆直立或上举，高0.31—1米；叶片长12—25厘米，宽8—10毫米，下面被长柔毛，上面光滑；叶舌长4—8毫米；叶鞘和节被茸毛；总状花序长6—8厘米，穗轴节间外棱具长纤毛；小穗除基盘外均光滑；无柄小穗第一颖两侧有2—3个瘤；有柄小穗

有 2 个瘤；芒柱近于伸出。

原变种产于越南北部湾，柬埔寨等地，我国尚未发现有分布。

毛花鸭嘴草　新变种

Ischaemum lanuginosum (A. Camus) Keng et Zhao var. **erianthum** Keng et Zhao, var. nov.

A typo spicula pedicellata mutica, callo 1 mm longo, glumis primis spicularum ambarum paris, dorso sparsim villosis et gluma prima spiculae pedicellatae inferne nodulis 2—3 oppositis praedita differt.

Tempus florens fructiferque: Menses IX.

Guangdong: canton, vicinity of canton chriatian college (广州神学院附近) Hainan Island, incolens secundum flumen, prope aquam. 1 IX 1921, A. S. Hitchcock. 18660 (Typus in Nanjing University, no. 11645).

本变种与正种的区别在于有柄小穗无芒，基盘长约 1 毫米；成对小穗的第一颖背面均有散生长白毛；有柄小穗的第一颖背而有 2 — 3 个瘤。

无瘤鸭嘴草　新变种

Ischaemum lanuginosum (A. Camus) Keng et Zhao var. **enodulosum** Keng et Zhao, var. nov.

A typo spicula pedicellata mutica, callo circ. 1 mm longo, necnon a varietatibus ceteris speciei hujus glumis primis spicularum ambarum paris glabris, et spicula pedicellata enodulosa differt.

Tempus floens fructiferque: Menses IX.

Jiangsu: Tienping-shan, Suchou (苏州天平山) incolens in declivitate collis, 22 IX 1933, H. Migo (Typus in Jiangsu Institute of Botany, No. 22906).

本变种与正种的区别在于有柄小穗无芒，基盘长约 1 毫米；与其他变种的区别在于成对小穗的第一颖无毛，有柄小穗无瘤。

光颖鸭嘴草　新变种

Ischaemum nodulosum Honda var. **glabriflorum** Keng et Zhao, var. nov.

A typo spicula pedicellata 6—6.4 mm longa, eius gluma prima glabra, foliorum laminis 4.1—19.2 cm longis, et rhachidis articulo pedicelloque angulo exteriore ciliato differt.

Tempus florens fructiferque: Menses VIII-IX.

Taiwan: Tai-tyu-si (台东市) 27 VIII 1931, S. Suzuki (铃木重良) Typus in Institute of Botany, Academia Sinica, No. 8194)

本变种与正种的区别在于有柄小穗长 6 —6.4毫米，其第一颖无毛，叶片长4.1—19.2厘米，以及穗轴节间和小穗柄仅外棱有长纤毛。

水边鸭嘴草　新变种

Ischaemum rugosum Salisb. var. **humidum** Keng et Zhao, var. nov.

A typo glumis primis spiculae sessiles nigrescenter flavo-viridis, et eius no-

dulis vel rugistransversis ad medium accedentibus differt.

Tempus florens fructiferque: Menses V-VI.

Guangdong: Sui-Shi (遂溪), Hou-Hu Chang (后湖场), Shui-beng, Incolens in Humido fluvii, 2 V 1952, Y. L. Keng sine numero (Typus in Nanjing, University)

本变种与正种的区别在于无柄小穗的第一颖暗黄绿色，横皱纹或瘤体到中部1/2处。

中华鸭嘴草 新种 图3

Ischaemum sinense Keng et Zhao, sp. nov.

Ischaemo tashiroi affinis, sed foliorum vaginis dense pubescentibus, laminis 8—10 cm longis; ligula 1.5—2 mm longa et gluma prima spiculae sessiles glabra, inferne nodulis 3—4 oppositis notata differt.

Perenne; Culmi erecti vel basi geniculati, caespitosi vel solitarii, 24—63.5 cm alti, nodo barbato; foliorum vaginae pubescentes vel glabrae, internodiis breviores vel basales mediaeque longiores; laminae lineari-lanceolatae, acuminates, utrinque pilosae, 2.5—17.6 cm longae, 2—10 mm latae; ligula membranacea, obtusa, lateraliter pilosa, 1.5—2 mm longa; racemi gemini, 5.2—10 cm longi, flavo-fusci, arcte aopressi; articuli rhacheos crassissimi, trigoni, 3—4.7 mm longi, angulo exteriore albo-ciliati; spiculae sessiles flavo-virides, laterliter asymtricales, 5—6.9 mm longae (callum 0.7—1 mm longum excl.); gluma prima glabra, 5.2—6.2 mm longa, integra vel bifida, marginibus in carinas late alatas anguste inflexa, ala ciliolata, in 1/3 superiore chartacea, 7—9 nervis, in 2/3 inferiore coricea, lucida, prope basin rugis-3—4 transveris notata; gluma secunda cymbiformis chartacea, 4.8—5.7 mm longa, in carinam superne introrsum plicata, carina ut marginibus breviter ciliata; flosculus musculas cum 3

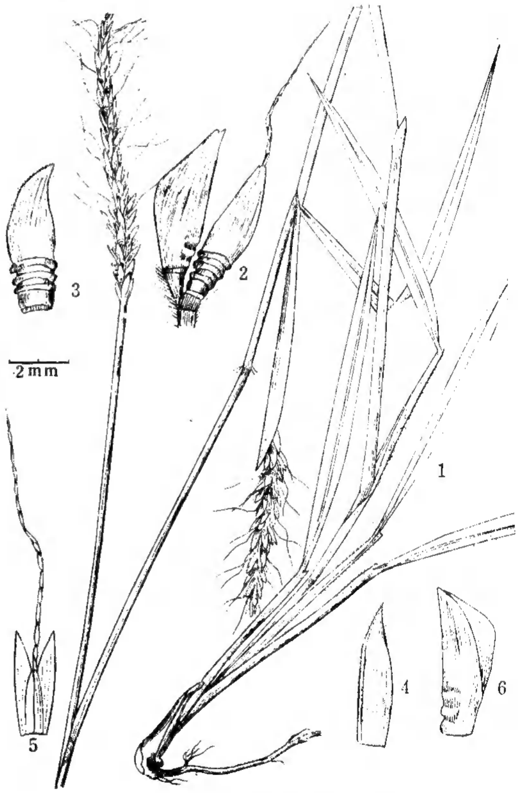

图3 中华鸭嘴草 **Ischaemum sinense** Keng et Zhao, sp. nov. 1.植株; 2.小穗; 3.第一颖; 4.第二颖; 5.第二外稃（3—5属于无柄小穗）; 6.有柄小穗的第一颖。

staminibus; lemma membranaceum, 4.5—5.7 mm longum 3-nerve; palea lemma brevioo; flosculus superior hermaphroditus; lemma hyalino-membra-naceum, 4—5.2 mm longum, apice bifidum, lobis 1.7—3 mm arista perfecta, 7.7—16.5 mm longa, infra medium geniculata; ejus palea quam lemma brevior, hyalina; ovarium glabrum; spiculae pedicellatae 4.5—6.3 mm longae; gluma prima acuta vel bifida, uno margine late alata, inferne nodulis 1—3 oppositis notata; pediculo 1.4—2 mm longo, angulo exteriore albo-ciliato; antherae 2—3.2 mm longa, 0.3—0.5 mm latae, rubido-fuscae.

Tempus florens fructiferque: Menses IX-XI.

Hunan: Qian-Yang Xian 3 area (黔阳县三区), incolens planum, in itiners, solum exile, IX 1953, An Jiang Agricultural school (安江农校) 1520 (typus in Institute of Botany, Academia Sinica, No. 337569)

本种与 *I. tashiroi Honda* 相近似，但叶密生柔毛，叶片长8—10厘米，叶舌长1.5—2毫米和无柄小穗的第一颖无毛，近基部3—4条横皱纹。

多年生；杆直立或基部膝曲，丛生或单生，节生髯毛或无毛；叶鞘疏松包杆，生有密毛或无毛；叶片线状披针形，先端渐尖；两面有毛，长2.5—17.4厘米，宽2—10毫米；叶舌干膜质，先端钝，两侧有毛，长1—4毫米；总状花序孪生于杆顶，长5.2—10厘米，黄褐色，相互贴生；穗轴节间粗壮，三棱形，长3—4.7毫米，中空，外棱有白色纤毛；无柄小穗黄绿色，两侧不对称，长5—6.9毫米（基盘除外），基盘长0.7—1毫米，背面平滑或有凹沟，下面边缘有髯毛；第一颖无毛，长5.2—6.2毫米，先端完整或缺裂，脊上具宽翅，翅缘具小纤毛，上部1/3处硬纸质，具7—9条凸起脉；下部2/3处革质，光亮，近基部有3—4条横皱纹；第二颖舟形，硬纸质，长4.8—5.3毫米；第一小花雄性，含3雄蕊；外稃膜质，长4.5—5.7毫米，具3脉；内稃稍短于外稃；第二小花两性，外稃透明膜质，长4—5.2毫米，先端深2裂，裂片长1.7—3毫米；芒从裂齿间伸出，长7.7—16.5毫米，中部以下膝曲；子房无毛。有柄小穗长4.5—6.3毫米；第一颖先端尖或缺裂，一边具宽翅，上半部硬纸质，粗糙，具绿色多脉，下部革质，光滑，具1—3个小瘤；小花无芒；小穗柄长1.4—2毫米，外棱有纤毛；花药长2—3.2毫米，宽0.3—0.5毫米，红棕色，有淡黄色点。花果期9—11月。

天台鸭嘴草　新种　图4

Ischaemum tientaiense Keng et Zhao, sp. nov.

Ischaemo barbato Retz. affine, sed plantae nodis barbatis, foliorum vaginis dense pilis basi tuberculaiis praeditis, laminis utrinque dense pubescentibus, spicula sessili breviore, et eius gluma prima glabra differt.

Perenne; culmi laxe caespitosi, basi geniculatis, 16—33 cm alti, basiramosi, nodo barbato; foliorum vaginae dense pilis basi tuberculatis praeditae, basales glabrae, laminae lineari-lanceolatae, acuminatae, basi angustae, 2.6—9.6 cm longae, 3.5—5 latae, utrinque pubescntes; ligula crasse membranacea, 1.5—2.2 mm longa, lateraliter tuberculato-pilosa; racemi gemini, flavo-virides, circ .4.5

mm longi, arcte adpressi; articuli rhacheos trigoni, 4—4.2 mm longi angulo exteriore ciliati; spiculae sessiles lanceolatae, 4.9—5 mm longae (callum xcel.), callus 0.7—0.8 mm longus, dorso glabrus margine inferiore sparsim brevi-ciliatus; pluma prima glabra, purpureo-viridis, obtusa, laterliter asymetricales, marginibus inflexa, superne bicarinata, carinis anguste alatis, ala ciliolata, in 1/3 superiore rigide chartacea, 7—9 nervis, nervis viridibus, inferne cariacea, nodulis 2—3 oppositis notata; secunda prima brevior, cymbiformis, rigide chartacea, in carinam superne introrsum plicata carina anguste alata et ciliolata; flosculus infeior musculus cum 3 staminibus; lamma hylino-membranacum, circ. 4.1 mm longum, 5-nerve; palea lemmate brevior; flosculus superior hermaphroiditus; lemma hylino-membranaceum, 4.1—4.3 mm longum, apice profundo-bifidum ejus lobia 2.1—2.2 mm longis; arista perfecta nigroflava 11.5—12.5 mm longa infra medium geniculata; palea lemmate brevior; antherae 1.3—1.5 mm longae 0.2—0.3 mm latae, nigro-fulvae; spiculae pedicellatae 4.6—4.9 mm longae, pedicelo 1.8—2 mm longo, anguslo exteriore ciliato; gluma prima obtusa, margine uno lata alata, inferne enodulosa; flosculus muticus.

图 4 天台鸭嘴草 Ischaemum tientaiense keng et Zhao, sp. nov. 1.植株; 2.小穗; 3.第一颖; 4.第二颖; 5.第二外稃（3—5属于无柄小穗）; 6.有柄小穗的第一颖; 7.叶舌。

Tempus florens fructiferque: Menses VIII.

Zhejiang: Tieniai shan (天台山), Guo Qing Si (国清寺), incolens declvitas, collis, prope aquam, in itinere, 25 VIII 1957, Huo Xian-Yur 27862 (贺肾育) (Typus in Institute of Botany, Academia Sinica, No. 678192).

本种与 Ischaemum barbatum Retz. 相接近，但节生髯毛，叶鞘密生疣基毛，叶片两面均有短密毛，无柄小穗较短，长约5毫米，其第一颖光滑。

多年生；杆成疏丛，基部膝曲，高16—33厘米，基部分枝，节有髯毛；叶鞘疏松包杆，密生疣基毛，基部的或可无毛；叶片线状披针形，先端渐尖，基部略狭，长2.6—9.6厘米，宽3.5—5毫米，两面均有短密毛；叶舌厚膜质，先端弧形，红褐色，长1.5—

2.2毫米，两面有疣基毛；总状花序孪生于杆顶，黄绿色，长约4.5厘米，互相贴生；穗轴节间三棱形，长 4 —4.2毫米，外棱有纤毛；无柄小穗披针形，长4.9— 5 毫米（基盘除外），基盘长0.7—0.8毫米，背面光滑，下面边缘有稀短纤毛；第一颖无毛，紫绿色，先端钝，两侧不对称，脊具狭翅，上部1/3处硬纸质，具 7 — 9 条绿色凸起脉，下部2/3处革质，两侧边缘有 2 — 3 小瘤；第二颖稍短于第一颖，舟形，硬纸质，上部脊有短刺毛；第一小花雄性，含 3 雄蕊，外稃透明膜质，长约 4.1 毫米；内稃短于外稃；第二小花两性，外稃透明膜质，长 4.1—4.3 毫米，先端深 2 裂，裂片长 2.1—2.2 毫米，芒从裂齿间伸出，长11.5—12.5毫米，中部以下膝曲；内稃短于外稃；花药长1.3—1.5毫米，宽0.2—0.3毫米，深黄色；子房无毛。有柄小穗长4.6—4.9毫米，先端钝，一边具宽翅，第一颖无瘤，小花无芒；小穗柄长 1.8 — 2 毫米，外棱有纤毛；花果期 8 月。

云南鸭嘴草　新种　图 5

Ischaemum yunnanense Keng et Zhao, sp. nov.

Ischaemo goebelii Hack. affine, sed foliorum vaginis superne pilosis vel prope marginem ciliatis, laminis utrinque longe pilosis; ligula 2 — 3 mm longa, lateraliter pilis longis basi tuberculatis praedita, et spicula sessili 6 —6.5 mm longa differt.

Perenne; culmi simplces, interdum ramosi, erecti vel basi repentes, e nodis radices facile emittentes, 44—78 cm alti. 3 —14 nodes; nodo glabro; foliorum vaginae laxe amplexicules, internodiis longiores vel superiores breviores, superne tuberculato-pilosae vel prope marginem ciliatae; laminae planae, lineari-lanceolatae, 3.1 — 9.6 cm longae, 2 — 7 mm latae, setacea-acuminatae, margine scabrae, utrinque pilosae; ligula membranacea, obtusa, laterliter pilis longis basi tuberculatis praedita, 2 — 3 mm longa; racemi gemini circ. 4.5 cm longi, arcte adpressi; articuli rhacheos 4.5—5.6 mm longi, crassissimi, trigoni, angulo exteriore albo-ciliati, interiore glabri; spiculae sessiles oblongo-lanceolatae, late-

图 5　云南鸭嘴草 **Ischaemum yunnanense** Keng et Zhao sp. nov. 1.植株；2.小穗；3.第一颖；4.第二颖；5.第二外稃（3 — 5 属于无柄小穗）；6.有柄小穗的第一颖。

raliter asymtricales, 6—6.5 mm longae(callum 0.5—1 mm longum excludentes); gluma prima 6—6.2 mm longa, acuminata, integer, marginibus in carinas angustissime alatas anguste inflexa, ala scabra, in 1/3 superiore chartacea 7-nervisque, nervis prominentibus anastomosantibus, in 2/3 infertore coriacea, lucida, nodulis 2 oppositis vel rugis transversis inconspicuis notata; secunda prima aequans veɪ ea brevior, cymbiformis, rigido-chartacea, acuta, dorso carinata, 1-nervis, marginibus breviter ciliata; flosculus primus musculus cum 3 staminibus; lemma circ. 5.6 mm longum, 5—7-nerve, membranaceum, lanceolatum, marginibus inflexum, bicarinatum, margine ciliatum, palea quam lemma brevior, 2-carinata; flosculus secundus hermaqhroditus; lemma 4.5—5.2 mm longum, hyalino-membranaceum, apice bifidum, lobis 0.5—3.2 mm longis, aristam perfectam exterens, arista 5.2—13 mm longa, infra medium geniculata, ejus palea quam lemma paulo brevior, hyalina, glabra, enervis; ovarium glabrum; spiculae pedicellatae 5—6 mm longae. muticae, pedicello 1.7—3 mm longo exteriore albo-ciliato; exterior carina gluma prima late alata, ala breviter ciliolata, inferne non nodulosa; antherae in flore hermaphrodito 2.2—3.2 mm longae, lucido-flavae vel fusco-flavae; caryopsis parva circ. 2.2 mm longa, fusco-flava.

Tempus florens fructiferque: Menses V-X

Yunnan: jing Hung Xian (景洪县), Xiao Meng Yang (小猛养), alti, 886—1000 m, Incolens in segete; X 1936, C. W. Wang 79525 (Typus in jiangsu Intitute of Botany, No. 22899).

本种与 Ischaemum goebelii Hack. 相接近，但在叶鞘上部近鞘口边缘部分生有疣毛；叶片两面有长柔毛；叶舌长 2—3 毫米，两侧有长疣毛，及无柄小穗长 6—6.5 毫米等区别。

多年生；杆单生，直立或下部倾卧地面，着土后节易生根，直立部分高44—78厘米，节无毛；叶鞘疏松包杆，上部多近口部生有疣基毛；叶线状披针形，长3.1—9.6厘米，宽 2—7 毫米，先端渐尖，边缘粗糙，两面有疏生疣基毛；叶舌膜质，长 2—3 毫米，顶端钝圆，两侧有长疣毛；总状花序孪生于杆顶，相互贴生；穗轴节间长4.5—5.6毫米，三棱形，外侧边缘具白色纤毛，内侧无毛；无柄小穗披针形，两侧不相等，长 6—6.3毫米（基盘除外），基盘长0.5—1 毫米，下面边缘有白色髯毛；第一颖长 6—6.2毫米，先端尖，脊具极狭翅，翅缘粗糙，上部1/3处硬纸质，具 7 脉，下部2/3处革质，光亮，两侧边缘有 2 个小瘤或 2 条不明显的横皱纹；第二颖舟形，等长或稍短于第一颖，硬纸质，先端尖；第一小花雄性，含 3 雄蕊，外稃长约5.6毫米，具 5—7 脉，披针形，内稃稍短于外稃，具 2 脊；第二小花两性，外稃长4.5—5.2毫米，透明膜质，先端 2 深裂，裂齿长2.5—3.2毫米，具一膝曲芒，从裂齿间伸出，芒长5.2—13 毫米，中部以下膝曲；内稃稍短于外稃；子房无毛。有柄小穗长 5—6 毫米，无芒，具一长1.7—2 毫米的短柄，外侧边缘有白色纤毛；第一颖外侧的脊具一较宽翅，下部无瘤；花药长2.2—3.2毫米，淡黄色或深黄色；幼果长2.2—3.2毫米，宽约0.7毫米，棕黄色。花果期10月和 5 月。